

# CERRAR PARA QUE CIERRE EL FORRAJE

Dr. Ph.D. César J. Chaparro\*. 2005. Brangus, Bs. As., 27(50):30-34.

\*Consultor Privado, Corrientes.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Reservas: pasturas diferidas](#)

## INTRODUCCIÓN

En la mayoría de las explotaciones ganaderas del NEA, para contar con forraje en la época crítica invernal, una de las soluciones es la clausura de un potrero donde luego se podrán mantener preferentemente los categorías críticas con los vientres en parición o la recria de vaquillas para reposición.

La ganadería bovina del nordeste argentino está basada en los pastizales como fuente principal de alimentación. Si bien son productivos, los mismos presentan limitaciones como son la estacionalidad del crecimiento, determinada por la distribución de las lluvias, la temperatura, y porque la gran mayoría de las especies que los componen son de crecimiento estival.

Esta estacionalidad puede ser incrementada debido a la variabilidad (cantidad) de las lluvias entre años y a la distribución irregular de las mismas dentro de un determinado año. En la figura N° 1 se presenta la tasa de crecimiento promedio de un pajonal de la zona de Mercedes, centro de Corrientes, para ejemplificar esta estacionalidad.



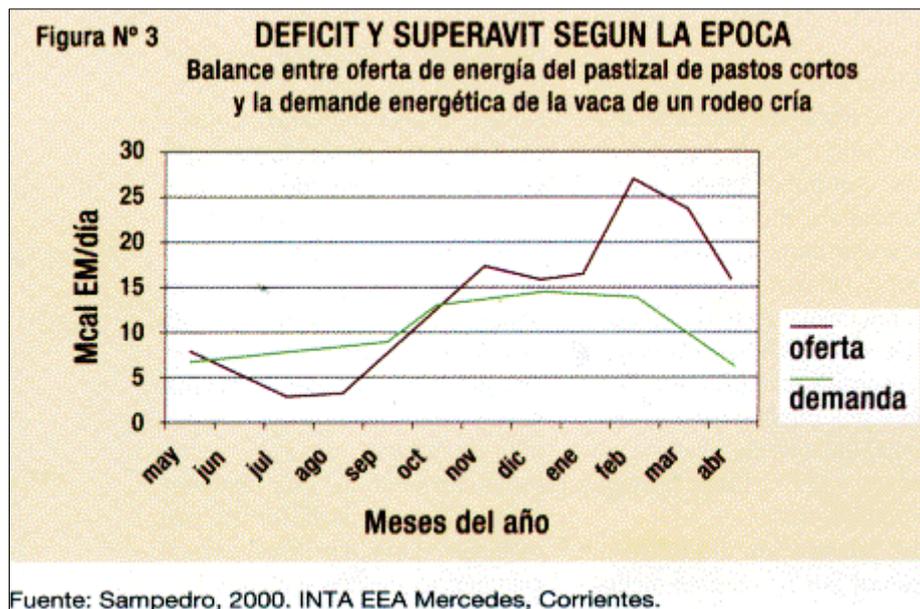
Los pastizales presentan buen valor nutritivo cuando son jóvenes, pero el forraje ofrecido se lignifica rápidamente con el avance de la edad. Además, por ser sensibles a las bajas temperaturas invernales, durante este período el valor nutritivo es bajo, en particular la concentración de proteína bruta y la energía, por lo que el consumo voluntario disminuye y, por consiguiente, los aumentos de peso también. La magnitud de la disminución dependerá de la categoría de animal y su estado fisiológico. En las categorías más exigentes la reducción puede ser más importante.

En los últimos años, con el avance de la agricultura en la región pampeana, se vienen incrementando las superficies implantadas con especies de forrajeras tropicales. Si bien son más productivas, o retienen su valor nutritivo por más tiempo que los pastizales, la tasa de crecimiento de las forrajeras tropicales sigue un patrón similar a la de los pastizales, y a veces es aún más pronunciada. Como ejemplo, en la figura N° 2, se presenta la tasa de crecimiento promedio de una pastura de dicantio erecto (*Dichanthium aristatum*) en la provincia de Formosa.



Un potrero de dicantio erecto clausurado muy temprano (muy volcado y con muchos tallos)

En término energético, esta estacionalidad del crecimiento determina que, en ciertas épocas del año, la oferta de forraje no cubran los requerimientos de un rodeo de bovinos, mientras que en otras la oferta es mayor a los requerimientos (Figura N° 3). En resumen, si se utiliza la carga adecuada para un determinado pastizal, se presentará déficit durante la época seca y excedente de forraje en la época cálida y húmeda.



Por lo tanto, para poder contar con una oferta forrajera que pueda cubrir los requerimientos en los momentos críticos, será necesario la conservación de los excedentes que se producen cuando las condiciones climáticas son propicias para el rápido crecimiento de los pastos, mediante alguna forma de reserva.

## **CLAUSURA DE POTREROS**

Existen distintos métodos o sistemas para conservar forraje. Todos pueden dar productos buenos, regulares o malos según las condiciones bajo las cuales se realizan. Es importante saber que no todos los métodos se adaptan a cualquier circunstancia.

En nuestra región, una de las soluciones para las condiciones actuales de la mayoría de las explotaciones ganaderas extensivas del NEA es la conservación de forraje en pie o clausura de potrero o potrero diferido.

Es importante tener presente que ningún medio de conservación, por perfecto que sea, puede mejorar la calidad original de un forraje, cuyo valor nutritivo depende especialmente de las sustancias asimilables acumuladas por la planta verde.

La reserva de pasturas o potreros consiste en evitar el pastoreo durante parte del período vegetativo, hasta que el pasto alcance una relativa madurez, con el fin de acumular forraje para ser utilizado durante el invierno cuando sobreviene normalmente una disminución o pausa en el crecimiento. Un objetivo adicional es el de aumentar el vigor de las plantas permitiendo un crecimiento adecuado de la parte aérea, permitir la floración y fructificación de las especies deseadas para que puedan regenerarse a partir de las semillas producidas y de la diseminación de las mismas.

En la región NEA la finalidad de esta práctica es contar con forraje en la época crítica del año como es junio a septiembre, donde se pueden mantener preferentemente las categorías críticas, como por ejemplo, vientres en parición, recria de vaquillas para reposición, etc.

## **RECOMENDACIONES PRACTICAS**

### **1) Elección y preparación del potrero:**

Es básico preparar el potrero antes de iniciar la reserva, para evitar la presencia de manchones de pastos muy maduros, de bajo a nulo valor nutritivo y, preferentemente, potrero con predominio de pasto corto como por ejemplo, pasto horqueta. Si se utilizan potreros con pajonales, el valor nutritivo del forraje reservado será bajo.

Cuando se trata de diferir potreros de forrajeras implantadas, se deben preferir los de especies rastreras, con pocos tallos como el pasto pangola, antes que los de especies con muchos tallos (Pasto elefante, setaria, colonial) o que maduran rápidamente (Pasto estrella). De ser posible, se deberían utilizar especies más tolerantes a las bajas temperaturas (pasto clavel, pangola) en lugar de especies muy sensibles (ej., *Brachiaria brizantha* o *B. humidicola*).

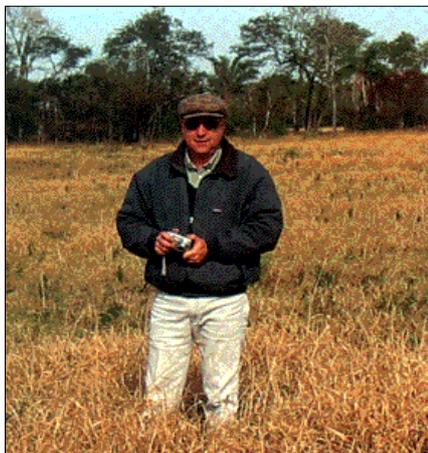
La preparación del potrero a descansar puede lograrse mediante un pastoreo intenso, por cortes mecánicos o por una quema a mediados de febrero, de acuerdo al tipo de campo y a las posibilidades de cada caso. Lo importante es tener el potrero bien limpio antes de la clausura.

### **2) Época de clausura:**

Observando la curva de crecimiento (Figura N° 1 y 2) y el balance de oferta y demanda de energía de un rodeo bovino (Figura N° 3), queda claro que la clausura debería ser realizada para guardar lo producido a fines de verano- principios de otoño para su utilización en invierno y principios de primavera.

Por ello, para que el material acumulado sea equilibrado, en cantidad y calidad, las clausuras de los potreros deberían realizarse entre el 15 de febrero y el 15 de marzo, pero siempre hay que tener en cuenta que puede haber variaciones en las condiciones climáticas (en particular, las lluvias) que podría afectar la tasa de crecimiento y, entonces, será necesario hacer los ajustes necesarios.

Si la clausura se realiza más temprano, se tendría mayor cantidad de forraje acumulado pero se dispondría de un material más maduro y lignificado, con bajo contenido de energía, minerales y proteína. En cambio, una clausura más tardía nos daría forraje con mejores valores nutritivos, pero el volumen acumulado sería bajo.



a) Gramma rhodes Callide, diferido tarde (poco volumen y muchas hojas);  
 b) Vaquillas de reposición pastoreando un pangola diferido, en Formosa.

Por ejemplo, en la E.E.A. INTA Mercedes (Corrientes), se midieron la acumulación de forraje en pie y la concentración de proteína en el material cosechado en junio en una pradera natural cuando fue reservada en febrero, marzo y abril, durante tres años consecutivos en las mismas parcelas (Ver Cuadro N° 1). Se puede observar que con clausuras de abril se acumula muy poco material, aunque con buena concentración de proteína.

**Cuadro N°1**  
**MAS TEMPRANO, MENOS CALIDAD**  
 Efecto de la época de reserva de potrero sobre la cantidad y calidad de pasto acumulado, medido en junio con corte a cinco cms de altura (promedio de tres años).

	Febrero	Marzo	Abril
Cantidad acumulada (kg de MS/ha a junio)	650	225	100
Calidad acumulada (Proteína bruta del forraje)	8	10	11

Fuente: EEA INTA Mercedes, 2000

**3) Planificación:**

Esta técnica de conservación no debería traer problemas en el manejo de los potreros, ya que la clausura se realiza cuando aún hay abundancia de pastos (verano-otoño). Si NO es posible realizar clausuras durante estos meses, entonces con seguridad el campo está SOBRECARGADO (más animales de lo aconsejado). Este período, entonces, sería un momento adecuado para reducir la carga, si se quiere evitar males mayores durante el invierno.

Por ello, se requiere de una buena planificación previa, en la primavera anterior, para determinar cuáles serán los potreros que se reservarán para proceder a su pastoreo de verano, o quema de los excedentes, si existieran, y clausura posterior. Aunque parezca redundante repetir, se debería ADECUAR LA CARGA ANIMAL que permite diferirlos.

En algunos casos, se podrían recurrir a una fertilización nitrogenada al momento de la clausura para aumentar el volumen de forraje acumulado y mejorar los niveles de proteína del forraje reservado.

**4) Limitaciones del potrero diferido:**

Uno de los inconvenientes del forraje diferido es que ocurren pérdidas de calidad como consecuencia del lavado de sustancias nutritivas y minerales por efectos de factores climáticos (ej., lluvias) o agentes biológicos (hongos), en particular en ambientes húmedos. Las pérdidas por pisoteo pueden ser de consideración, sobre todo cuando el volumen acumulado durante el período de clausura es grande

Si los excedentes de la producción de forrajes de verano se pudieran cortar en su momento óptimo y guardarse como heno, silaje o henolaje, habrían menos pérdidas de calidad y cantidad pero, sin duda, insumirán mayores gastos para hacerlo e infraestructura para el almacenaje, transporte, etc. por lo que se requerirán de cierta escala de producción y que los precios obtenidos por los productos (terneros, novillos, etc.) compensen estos mayores costos.

**5) Beneficios adicionales del diferimiento de potreros:**

Si bien la clausura de potrero es realizada como método de reserva, la misma presenta otros efectos beneficiosos sobre la pastura. Por lo general, la época de diferimiento coincide con la floración y fructificación de la mayoría de las especies de crecimiento estival y la época de acumulación de reserva en las plantas. De esta manera, se puede recuperar o regenerar pasturas degradadas o sobrepastoreadas.

Con buena reserva en las plantas se consiguen rebrotes más vigorosos en primavera. Al entrar con buena cobertura durante el invierno hay menos invasión de malezas y se atenúan los efectos de las heladas por lo que se puede producir rebrotes durante los meses invernales que mejoran las ganancias invernales. La reserva de forraje también puede ser una forma de acumular material combustible para el control de malezas arbustivas mediante el uso de fuego.

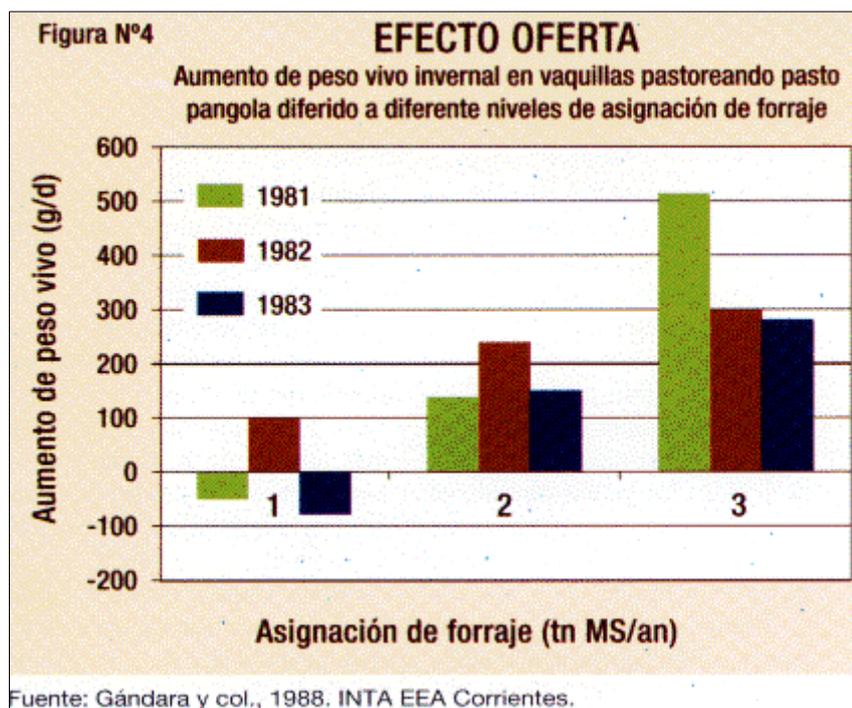
### RESPUESTA ANIMAL ESPERADA

La respuesta animal que se obtiene con potrero diferido varía con los años y está fuertemente condicionada por las condiciones climáticas durante el periodo de utilización y las categorías de animales utilizadas. En inviernos más secos y más fríos, los aumentos de peso serán menores.

Además, para una determinada pastura y determinado año, los aumentos de peso vivo están fuertemente influenciados por la asignación de forraje. Esto es, la cantidad de forraje que se asigna a cada animal al inicio del período de utilización.

Con asignaciones mayores, los animales tendrán más posibilidades de seleccionar las partes más nutritivas del forraje y, al estar más protegidas las yemas basales comienzan a rebrotar a partir de mediados de invierno con el aumento de las temperaturas.

Como ejemplo de la respuesta animal, se presentan datos obtenidos en la E.E.A INTA Corrientes con pasto pangola diferido durante tres años (Figura N° 4). Con asignación de 1.000 kg de MS/animal al inicio del período, los animales perdieron peso en dos años y aumentaron cerca de cien gramos en un año. Sin embargo, con dos tn de MS/cabeza, siempre se obtuvieron aumentos de peso superiores a 200 gramos, mientras que con tres tn de MS/cab los aumentos fueron mayores a 280 gramos.



En el cuadro N° 2 se presentan datos obtenidos con pasturas de dicantio reservadas para su utilización durante el período invernal para varias categorías de animales. En general, se observan que mayores asignaciones (menores cargas) los aumentos de pesos fueron mayores. En otras palabras, los aumentos de peso son más función de la asignación de forraje que de la calidad de forraje ofrecido, debido a la selectividad animal.

Cuadro N°2  
**EFFECTO SELECTIVIDAD**  
Aumento de peso vivo (PV) en pasturas de dicantio reservadas en otoño

Año	Asignación (MS/cab)		Carga (Cab/ha)	Tipo de animal	Días de Pastoreo	Aumento PV (kg/cab/día) (kg/cab)	
	3,00	1,50				0,294	+ 30
1993	3,00	1,50	0,9	Novillos de 315 kg	103	0,294	+ 30
			2,0		103	0,029	+ 3
1994	3,50	1,70	1,0	Vaquillonas de 256 kg	96	0,510	+ 49
			1,9		96	0,352	+ 34
1995	2,90	1,45	1,00	Novillos de 342 kg	102	0,405	+ 41
			1,45		102	0,340	+ 36

Fuente: EEA INTA Colonia Benítez, 1996

Como regla general, se puede decir que con asignaciones de forraje de alrededor de 1,5 a 2 tn de MS/cab por Equivalente Vaca (EV) al inicio del pastoreo se puede esperar mantenimiento de peso o pequeños aumentos. Si se pretende obtener mayores aumentos de peso durante el invierno, las asignaciones deberían ser mayores.

Según las metas de aumentos buscados, se debería ajustar la carga animal durante el invierno. Para ello es importante estimar o determinar la disponibilidad de forraje al inicio del pastoreo. Entonces, la carga animal es el resultado del cociente de disponibilidad y asignación de forraje.

$$\text{Carga (EV/ha)} = \text{Disponibilidad (kg MS/ha)} \div \text{Asignación (kg MS/an)}$$

Por ejemplo, si la disponibilidad es de 2.500 kg de MS/ha y se quiere asignar 2,0 tn/cab, la carga será =  $2.500 \div 2 = 1,25$  EV/ha.

## CONCLUSIONES

La reserva de potreros no es la forma más eficiente de conservación de forraje, ya que da lugar a pérdidas de elementos nutritivos, pero presenta otros aspectos positivos que tiene que ver con la persistencia y productividad de las pasturas. Además, se pueden lograr ganancias invernales aceptables según el nivel de asignación de forraje utilizado.

Pero, debemos reconocer que actualmente, en nuestra región, es económico y ventajoso hacerlo en la mayoría de las explotaciones ganaderas extensivas pues permite lograr producciones durante el invierno, en particular, en los años críticos sin mayores erogaciones de dinero.

Es de esperar que en el futuro, se irán utilizando además otras formas más eficientes de conservación a medida que los ingresos de la ganadería compensen económicamente al productor por la mayor inversión y mayores gastos que exigen otras formas de reserva más eficientes.

Volver a: [Reservas: pasturas diferidas](#)